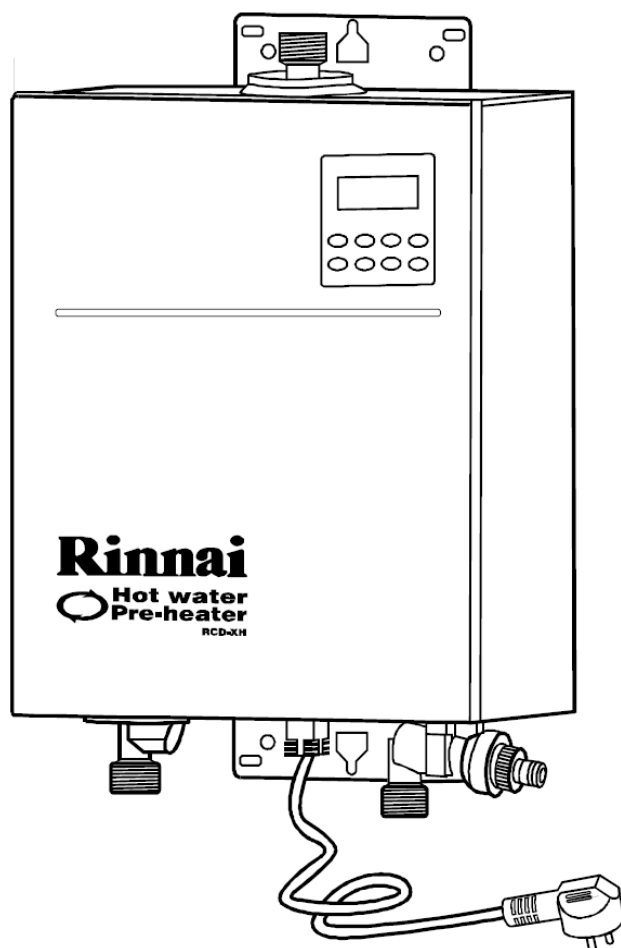
Unità di ricircolo — Istruzioni per l'uso

Modello del prodotto: RCD-XH

Codice prodotto: RCD-XH(F)

Indice del manuale:

Grazie per aver scelto un prodotto Rinnai.

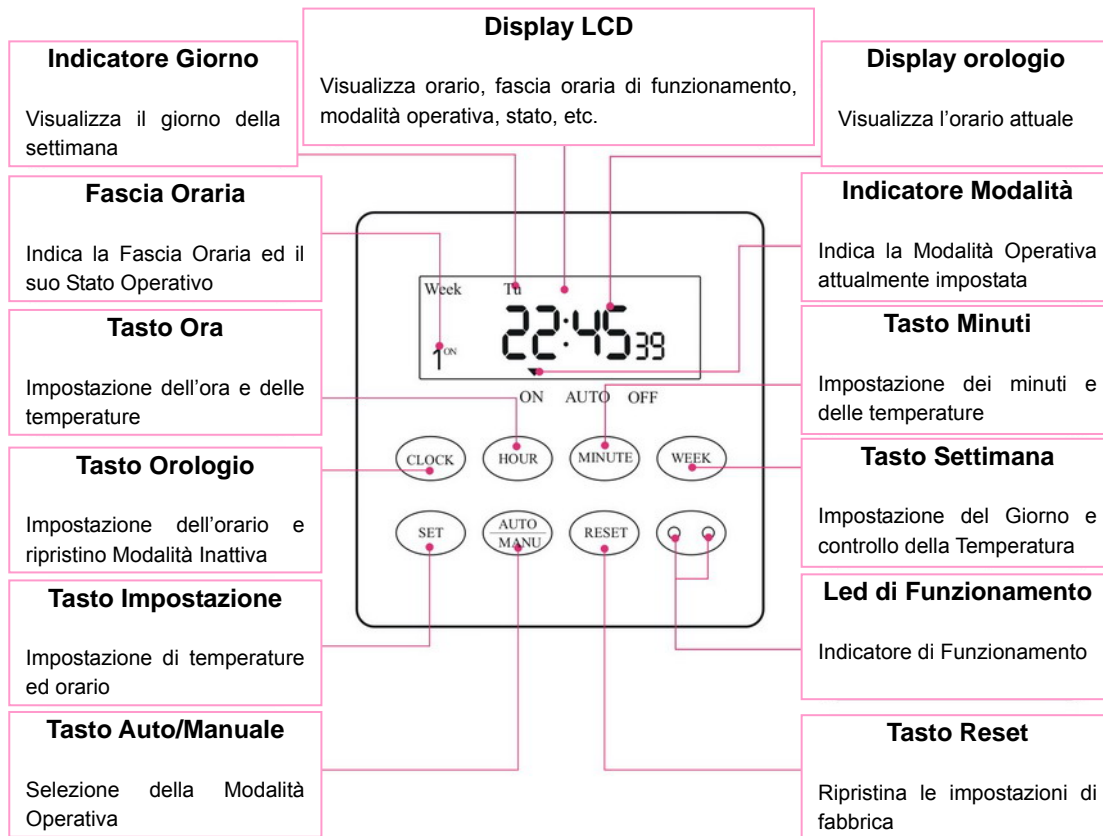
Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima dell'installazione e del primo utilizzo e conservarle per un riferimento futuro.

Compilare la scheda di garanzia con il numero di serie del prodotto, la data di acquisto, il nome del rivenditore, il codice della ricevuta ecc. e quindi inviarla per la relativa registrazione.

Componenti

Staffe di Fissaggio
Bocchettone Uscita Acqua
Pannello Comandi
Pannello Frontale
Filtro
Rinnai
Hot water Pre-heater
Bocchettone Ingresso acqua fredda
Valvola di Sfiato/Sicurezza
Bocchettone ramo di ritorno
Alimentazione Elettrica
Valvola di Sicurezza Automatica (Jolly)
Vaso di Espansione
Termistore Temperatura Acqua
Pompa
Resistenza Elettrica
Chassis Principale

Modalità di utilizzo

1. Pannello Comandi

2. Prima dell'Utilizzo

- La prima volta che si utilizza il sistema o al primo utilizzo in seguito ad un drenaggio per protezione dal gelo, eseguire sempre la Procedura di Avviamento riportata nel capitolo Installazione.

  Successivamente è possibile svolgere le operazioni descritte di seguito.

Attenzione: l'impianto può funzionare correttamente solamente se le tubazioni sono state sfiatate completamente da eventuali bolle d'aria e riempite di acqua.

3. Modalità di utilizzo

Premere il **Tasto Reset** e tenerlo premuto per 3 secondi prima del funzionamento per resettare il dispositivo di comando e ripristinare le impostazioni di fabbrica.

(1) Impostazione dell'orologio

Tenendo premuto il **Tasto Orologio** sul pannello comandi, premere contemporaneamente il **Tasto Ora** (oppure il **Tasto Minuti**; o il tasto **Indicatore Giorno**) per modificare ed impostare l'orario ed il giorno della settimana.

Modalità di utilizzo

(2) Impostazione delle Temperature

① In **Modalità Orologio**, premere una volta il tasto **Set**. Sul display appare **L-40** indicando che il limite inferiore della temperatura dell'anello di ricircolo è impostato a 40°C. Per modificare tale temperatura minima premere il tasto **Ora** oppure **Minuti** e selezionare un nuovo parametro compreso fra **30°C** e **55°C**.

② Premere una volta il tasto **Set**. Sul display appare **H-50** indicando che il limite superiore della temperatura dell'anello di ricircolo è impostato a 50°C. Per modificare tale temperatura massima premere il tasto **Ora** oppure **Minuti** e selezionare un nuovo parametro compreso fra **35°C** e **60°C**.

Il sistema funzionerà correttamente solo se la differenza fra la temperatura massima e minima impostate è di almeno 5°C.

(3) Impostazione delle Fasce Orarie

Queste impostazioni hanno effetto solo se viene selezionata la modalità operativa automatica; non è richiesta l'impostazione di questi parametri se viene selezionata una modalità operativa differente (vedi passo 4 successivo).

① In **Modalità Orologio**, premere tre volte il tasto **Set**; sul display appare **1^{ON} --:--** : impostare l'orario di accensione della prima fascia oraria premendo il tasto **Ora** e/o **Minuti**. Premere quindi il tasto **Settimana** per selezionare il giorno di inizio del funzionamento della prima fascia oraria.

② Premere una volta il tasto **Set**; sul display appare **1^{OFF} --:--** : impostare l'orario di spegnimento della prima fascia oraria premendo il tasto **Ora** e/o **Minuti**. Premere quindi il tasto **Settimana** per selezionare il giorno di termine del funzionamento della prima fascia oraria.

③ E' possibile memorizzare fino a 16 fasce orarie di funzionamento dell'unità di ricircolo. Ripetendo le indicazioni dei punti 1 e 2 precedenti, sul display appariranno in successione: **2^{ON} --:--**, **2^{OFF} --:--**, fino a **16^{ON} --:--**, **16^{OFF} --:--**. Per uscire dal sistema di impostazione delle fasce orarie e ripristinare la modalità orologio premere il tasto **Clock**.

④ Per cancellare una fascia oraria di funzionamento impostata, premere il tasto **Set** fino a visualizzare il periodo desiderato, quindi premere il tasto **Auto/Manu** sino ad ottenere come orario di accensione e spegnimento **--:--**.

⑤ Durante le impostazioni, la modalità orologio verrà ripristinata automaticamente se non si eseguono operazioni entro 30 secondi.

(4) Selezione della modalità operativa

Premere il tasto **Auto/Manu** e spostare il cursore ▼ (ubicato nella parte inferiore del display) sulla modalità operativa desiderata:

◆ **Modalità AUTO**: l'unità di ricircolo funziona sulla base delle temperature e delle fasce orarie di funzionamento impostate ai passi 2 e 3 precedenti.

◆ **Modalità ON**: l'unità di ricircolo funziona sulla base delle temperature impostate al passo 2 precedente.

◆ **Modalità OFF**: l'unità è inattiva.

◆ **Modalità Commutazione ON/OFF**: portando il cursore su **AUTO**, attivare/disattivare il funzionamento dell'unità di ricircolo utilizzando un interruttore a sfioramento (opzionale); ciò consente di controllare l'attivazione/spegnimento del sistema manualmente rispettando le temperature impostate al passo 2 precedente. In questa modalità non è necessario impostare orario.

Avvertenze

Cautela

◆ Alimentare elettricamente l'unità solo **dopo** aver alimentato ed acceso il produttore di acqua calda sanitaria, altrimenti l'impianto potrebbe non funzionare correttamente.

◆ Sul pannello comandi, la **spia rossa** accesa indica che l'unità è alimentata elettricamente, mentre la **spia verde** indica che l'unità è in funzione.

◆ Il produttore di acqua calda sanitaria deve essere regolato per produrre acqua calda ad una temperatura superiore rispetto la temperatura impostata sull'unità di ricircolo.

◆ La fascia oraria impostata con ora di accensione antecedente all'ora attuale non verrà attivata immediatamente dal sistema di ricircolo. L'orario di accensione deve essere successivo all'ora attuale per attivare l'unità di ricircolo.

◆ L'unità passerà alla modalità stand-by cinque minuti dopo che l'unità è stata spenta (i dati impostati verranno conservati per circa una settimana dallo spegnimento). Premere un tasto qualsiasi (ad eccezione di Reset) oppure riaccendere il sistema per ripristinare il funzionamento dell'unità.

Attenzione

- ◆ Controllare sempre la temperatura dell'acqua calda erogata con una mano prima del suo utilizzo per evitare scottature.
- ◆ Consultare il manuale di utilizzo del produttore di acqua calda sanitaria.

Cautela

- ◆ In caso di anomalie durante il funzionamento, scollegare l'alimentazione elettrica dell'unità di ricircolo e riaccenderla dopo aver individuato ed eliminato la causa.
- ◆ L'unità deve essere riparata esclusivamente da professionisti specializzati.
- ◆ Non toccare mai la spina dell'alimentazione elettrica con le mani bagnate per evitare incidenti.
- ◆ Sostituire i cavi elettrici danneggiati con i cavi originali dell'azienda produttrice.
- ◆ Scollegare l'alimentazione elettrica se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo. Se necessario, eseguire anche un drenaggio dell'acqua per evitare danni da congelamento.

Avvertenze

Protezione dal gelo

In condizioni climatiche particolari, l'acqua all'interno dell'impianto può congelare, danneggiando l'unità o le tubazioni se l'impianto idraulico non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo. Si devono quindi adottare dei provvedimenti per la protezione dal gelo.

1. Attivazione della pompa (automatico)

- La pompa di ricircolo si attiverà automaticamente per riscaldare l'acqua nelle tubazioni dell'impianto quando la temperatura del fluido è inferiore a 4°C. La pompa di ricircolo si arresterà non appena la temperatura dell'impianto raggiunge i 15°C.
- Questa modalità richiede che sia l'unità di ricircolo, sia il produttore di acqua calda sanitaria vengano alimentati elettricamente, altrimenti non sarà possibile alcuna funzione antigelo di questo tipo.

2. Riscaldamento elettrico (automatico)

- In alcuni modelli di unità di ricircolo è presente una resistenza elettrica che ha la funzione di antigelo. Si attiva automaticamente quando l'acqua all'interno delle tubazioni raggiunge una temperatura inferiore a 4°C.
- Questa modalità richiede che sia l'unità di ricircolo, sia il produttore di acqua calda sanitaria vengano alimentati elettricamente, altrimenti non sarà possibile alcuna funzione antigelo di questo tipo.

3. Drenaggio dell'acqua (manuale)

Eseguire un drenaggio dell'acqua per evitare congelamenti se l'unità di ricircolo non verrà utilizzata per un lungo periodo di tempo, oppure se sono previste temperature inferiori a -15°C.

(1) Scollegare l'alimentazione elettrica dell'unità di ricircolo e del produttore di acqua calda sanitaria.

(2) Chiudere la valvola di ritegno della tubazione di alimentazione dell'acqua.

(3) Drenare l'acqua dell'anello di ricircolo aprendo tutti i rubinetti dell'acqua calda.

(4) Drenare l'acqua dall'unità di ricircolo rimuovendone il filtro.

(5) Drenare l'acqua dal produttore di acqua calda sanitaria.

(6) Riposizionare il filtro sull'unità di ricircolo.

Installazione

1. Avvertenze relative all'installazione

- **Le istruzioni per l'installazione fanno riferimento ad un impianto costituito dall'unità di ricircolo ed un singolo produttore di acqua calda sanitaria.**
- **L'installazione deve essere eseguita da tecnici qualificati.**
- **L'installazione deve essere eseguita in conformità ai requisiti specificati nel presente manuale, altrimenti l'intero impianto dell'acqua calda potrebbe non funzionare correttamente.**
- **Prima dell'installazione tenere in considerazione la praticità di rimozione ed installare una valvola di ritegno prima di ogni connessione.**
- **Il prodotto deve essere utilizzato per riscaldare acqua ad uso sanitario e non deve essere utilizzato per scopi diversi.**
- **Il prodotto deve essere utilizzato in abbinamento ad un produttore di acqua calda sanitaria.**
- **Dove l'unità venga installata all'aperto, adottare opportuni provvedimenti atti a garantirne l'impermeabilità.**

2. Accessori

Nella confezione sono inclusi gli accessori seguenti. Verificarne la completezza prima dell'installazione.

Pos.	Descrizione	Quantità
1	Tassello, φ8	5
2	Vite, φ4×50	5
3	Fascetta fissacavi	1
4	Vite, φ4×8	1
5	Morsetto chiusura	2
6	Manuale di istruzioni	1

3. Materiale da acquistare

Il materiale seguente deve essere aggiunto per completare una installazione corretta e non è contenuto nella confezione.

Pos.	Descrizione	
1	Regolatore pressione / Valvola di limitazione pressione	350 kPa pressione impostata
2	Valvola di controllo	DN25/DN20/DN15
3	Valvola di ritegno	DN25/DN20/DN15

Installazione

4. Dimensioni di ingombro

5. Schema di installazione dell'impianto

1 - Ingresso acqua fredda scaldabagno
2 - Bocchettone uscita unità di ricircolo
3 - Collegamento in rame (R3/4 - 20mm)
4 - Valvola di ritegno
5 - Valvola di non ritorno
6 - Valvola di limitazione pressione (350kPa)
7 - Valvola di sicurezza (500kPa)
8 - Bocchettone ingresso acqua calda dal circuito di ritorno sanitario
9 - Bocchettone ingresso acqua fredda dall'impianto di alimentazione
10 - Tubazione coibentata ramo di mandata dell'anello di ricircolo (R3/4)
11 - Tubazione coibentata ramo di ritorno dell'anello di ricircolo (R1/2)

NOTA: lunghezza totale di 10+11 non superiore a 40m

Installazione

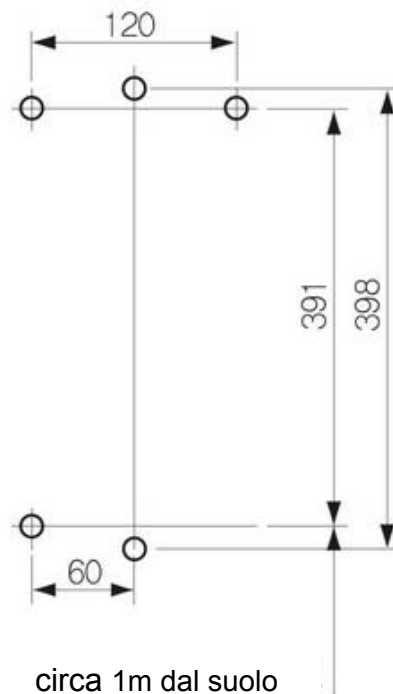
6. Installazione dell’unità di ricircolo

◆ È consigliabile eseguire l’installazione dell’unità di ricircolo a monte, in prossimità del produttore di acqua calda sanitaria.

◆ Praticare cinque fori come da posizioni illustrate nella figura a lato sulla parete ed inserire i tasselli φ8.

◆ Avvitare parzialmente la vite (φ4×50) nel foro superiore centrale (fino a quando la testa della vite dista 5mm dalla parete).

◆ Appendere l’unità di ricircolo alla vite applicata e posizionarla in squadro.

◆ Avvitare le rimanenti quattro viti (φ4×50) e fissare l’apparecchio alla parete.

7. Collegamento all’impianto idrico

(1) Avvertenze

◆ Consultare il manuale d’uso del produttore di acqua calda sanitaria per la relativa installazione.

◆ Spurgare i tubi del circuito idrico prima di collegarli all’unità; riempito il circuito sanitario spurgare il filtro dell’unità di ricircolo da detriti e impurità.

◆ Durante la esecuzione dell’impianto di ricircolo, si consiglia di realizzare il minor numero possibile di collegamenti e ridurre al minimo la lunghezza dei tubi.

◆ Prima di alimentare l’unità di ricircolo è necessario aver installato un regolatore di pressione impostato su 350kPa, ove la pressione di alimentazione idrica superi tale soglia.

◆ I tubi utilizzati per l’impianto idrico devono essere resistenti a corrosione, ad alte temperature (oltre 80°C) e alle pressioni elevate (oltre 10kPa).

◆ Adottare opportuni provvedimenti per la coibentazione dei tubi dell’acqua calda, i tubi del ramo di ritorno e il tubo di collegamento con il produttore di acqua calda sanitaria.

◆ I tubi devono essere installati esclusivamente da personale qualificato. Eseguire l’installazione facendo riferimento allo “Schema di installazione dell’impianto”.

(2) Tubo di alimentazione dell’acqua

◆ Il circuito di alimentazione dell'acqua fredda deve avere dimensione DN20 o superiore.

◆ Fare riferimento allo “Schema di installazione dell’impianto” per eseguire un’installazione corretta.

(3) Tubi dell'acqua calda e tubi del ramo di ritorno

- Il circuito dell'acqua calda del ramo di mandata deve avere dimensione DN20 o superiore.
- Il circuito dell'acqua calda del ramo di ritorno deve avere dimensione DN15. La lunghezza dei rami di mandata e di ritorno dell'anello di ricircolo non deve superare i 40 metri di lunghezza complessiva.
- Tutti i tubi devono essere coibentati con materiali idonei, il cui spessore può essere determinato in base alla lunghezza del tubo e alle condizioni locali. Maggiore è la lunghezza del tubo, maggiore sarà la dispersione termica e maggiore lo spessore del materiale isolante da applicare.
- Una valvola limitatrice della pressione adeguata deve essere installata a monte dell'unità di ricircolo.
- In caso la pressione dell'impianto superi la pressione di apertura della valvola, questa si aprirà automaticamente per drenare acqua allo scopo di abbassare la pressione dell'impianto; pertanto si preveda un idoneo dispositivo per drenare l'acqua della valvola limitatrice della pressione.
- Per i provvedimenti di protezione dal gelo dei tubi fare riferimento alle indicazioni relative contenute nelle istruzioni per il produttore di acqua calda sanitaria.
- Fare riferimento allo "Schema di installazione dell'impianto" per l'installazione dei tubi dell'acqua calda del ramo di mandata e del ramo di ritorno.

8. Installazione di un dispositivo di comando a distanza (opzionale)

- Il cliente può controllare l'accensione o l'arresto dell'unità tramite un dispositivo "interruttore" a sfioramento. Si rimanda in proposito alla sezione "Modalità di utilizzo".
- Il dispositivo (da acquistarsi separatamente) può essere usato come interruttore ON/OFF ed essere installato in un punto comodo all'utente per il relativo azionamento.
- Rimuovere il pannello frontale dell'unità e collegare ai cavi elettrici gialli sul PCB dell'unità di ricircolo il circuito del dispositivo opzionale, tramite comuni cavi elettrici. La lunghezza totale del circuito non deve essere superiore a 30m.

Questo interruttore è opzionale e non è contenuto nella confezione.

9. Alimentazione elettrica

- L'alimentazione elettrica di questo prodotto è 220V AC, 50Hz.
- Il cavo di alimentazione elettrica è 1,6 metri circa.
- La presa di alimentazione elettrica deve essere tripolare e collegata a massa in modo sicuro. Predisporre l'impermeabilizzazione della presa di alimentazione in caso di installazione all'aperto.

10. Controlli post-installazione

Terminata l'installazione dell'unità verificare i seguenti punti:

- L'installazione soddisfa i requisiti specificati nel manuale di istruzioni.
- L'impianto è installato correttamente.
- La manutenzione dell'unità non è difficoltosa e può essere eseguita in modo pratico.

11. Procedura di avviamento - Test

（1） Verificare che l’alimentazione elettrica dell’unità di ricircolo e del produttore di acqua calda sanitaria siano scollegate.
Aprire le valvole di ritegno e verificare che la pressione di alimentazione dell’impianto idrico sia inferiore a 350kPa.

（2） Aprire tutti i rubinetti dell’acqua calda per svuotare l’impianto idrico da eventuali bolle d’aria presenti. Richiudere i rubinetti al termine dell’operazione.

（3） Allentare la valvola di sfiato della pressione sull’unità di ricircolo per svuotare la linea da eventuali bolle d’aria. Serrare la valvola al termine dell’operazione.

（4） Alimentare elettricamente l’unità di ricircolo. Premere il tasto “**AUTO/MANU**” sul pannello comandi e impostare il cursore “▼” (nella parte inferiore del display) in posizione ON per far funzionare forzatamente la pompa di ricircolo (vedere capitolo “Modalità di Utilizzo” per maggiori dettagli). La pompa potrebbe essere rumorosa nelle fasi iniziali di funzionamento per la presenza di bolle d’aria nelle tubazioni. Il rumore si abbassa ad un livello normale non appena l’aria presente viene eliminata.

（5） Verificare l’assenza di perdite di acqua o trafilamenti dalle tubazioni dell’impianto.

（6） Premere il tasto “**AUTO/MANU**” e impostare il cursore “▼” (nella parte inferiore del display) in posizione OFF per arrestare il funzionamento della pompa.

（7） Alimentare elettricamente il produttore di acqua calda sanitaria ed accenderlo (vedere le istruzioni del produttore di acqua calda sanitaria per maggiori dettagli).

（8） Fare riferimento alla fase 4 di questa Procedura per riaccendere la pompa di ricircolo. Verificare che il produttore di acqua calda sanitaria riscaldi l’acqua nella tubazione di ricircolo e che la temperatura dell’acqua nella tubazione aumenti gradualmente. L’unità di ricircolo e il produttore di acqua calda sanitaria arresteranno il funzionamento quando la temperatura dell’acqua nella tubazione di ricircolo raggiunge il limite superiore di temperatura impostato.

（9） Aprire il rubinetto dell’acqua calda sanitaria più distante dell’anello di ricircolo e verificare la temperatura dell’acqua. A rubinetto aperto, verificare che il produttore di acqua calda sanitaria sia in funzione.

Risoluzione dei problemi

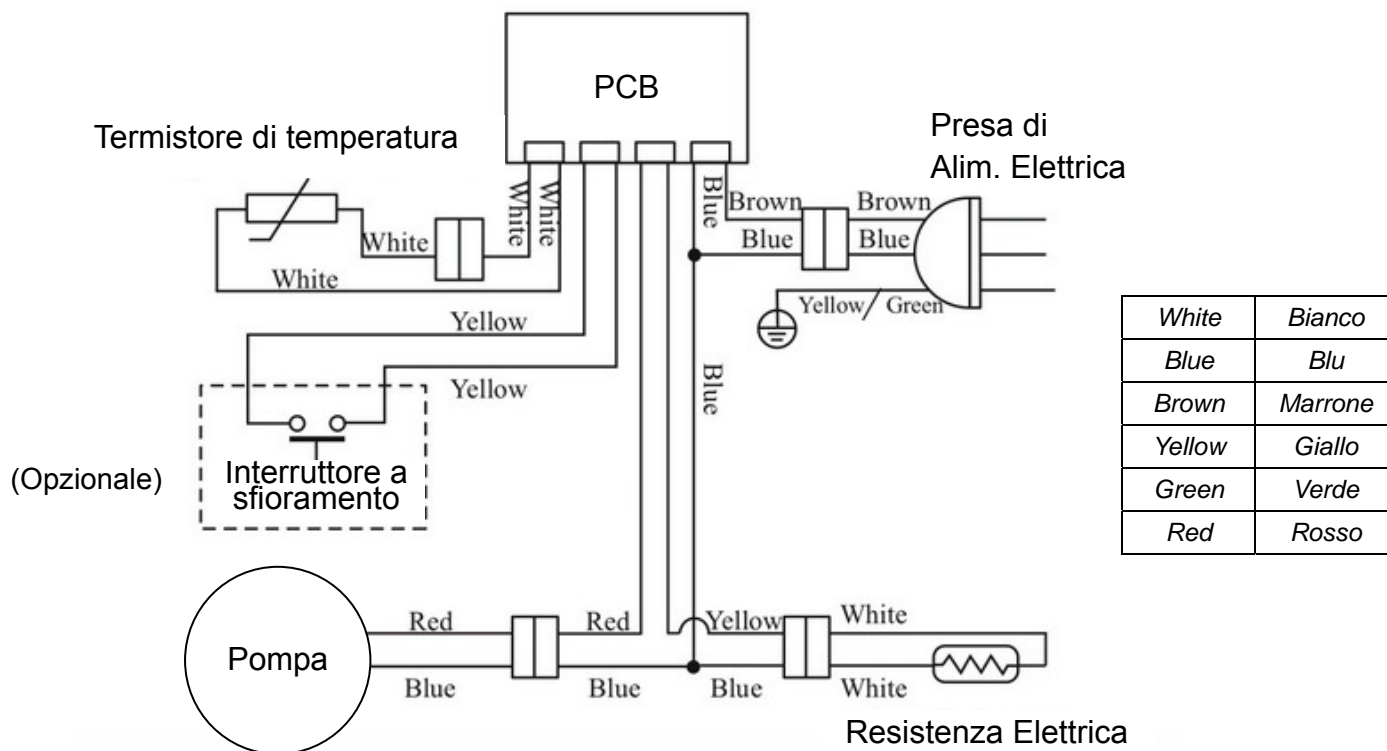
Risoluzione dei problemi

In caso di anomalie durante il funzionamento, scollegare l'alimentazione elettrica dell'unità di ricircolo, quindi eseguire i controlli e procedere all'individuazione ed eliminazione del guasto sulla base di quanto riportato di seguito.
Contattare l'assistenza tecnica Rinnai oppure il centro di assistenza tecnica autorizzato Rinnai qualora l'anomalia dovesse persistere.

Codice Guasto	Descrizione	Possibile causa	Disposizione
Er01	Guasto del sistema antigelo della pompa di ricircolo	A. Ostruzione della tubazione B. Scaldabagno inadeguato C. Guasto della pompa	A. Svuotare la tubazione B. Chiedere intervento di riparazione C. Chiedere intervento di riparazione
Er02	Anomalia del termistore di temperatura	Cortocircuito del termistore della temperatura	Chiedere intervento di riparazione.
Er03	La pompa di ricircolo non si arresta	A. Ostruzione della tubazione B. Scaldabagno inadeguato C. Guasto della pompa	A. Svuotare la tubazione B. Chiedere intervento di riparazione C. Chiedere intervento di riparazione
Nessun codice	L'unità non funziona oppure non funziona correttamente	A. L'alimentazione elettrica non è inserita. B. L'unità è danneggiata. C. Il funzionamento non è corretto.	A. Collegare l'alimentazione elettrica. B. Chiedere intervento di riparazione C. Fare riferimento alle istruzioni
Al termine della risoluzione dei problemi, premere il tasto "Clock" e tenerlo premuto per due secondi: • i codici di guasto scompaiono • il sistema si riporta in modalità orologio o in modalità spento.			

Schema elettrico

Schema elettrico

White	Bianco
Blue	Blu
Brown	Marrone
Yellow	Giallo
Green	Verde
Red	Rosso

Specifiche del prodotto

Modello:	RCD-XH
Codice Prodotto:	RCD-XH(F)

Alimentazione Elettrica	220V/50Hz
Pressione di Alimentazione Idrica	≤ 0,35MPa
Intervallo di controllo temperatura	30°C ~ 60°C
Grado di Protezione	IPx4
Portata Pompa	6,5 L/min
Prevalenza Pompa	5 m
Vaso di Espansione	2 L
Temperatura Max Acqua Calda	110°C